

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-329453

(43)公開日 平成5年(1993)12月14日

(51)Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 0 8 B 9/02

B 6704-3B

E 0 3 C 1/302

7005-2D

審査請求 未請求 請求項の数2(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-180267

(22)出願日 平成4年(1992)5月28日

(71)出願人 000234661

白柳 伊佐雄

静岡県引佐郡細江町気賀3329番地

(72)発明者 白柳 伊佐雄

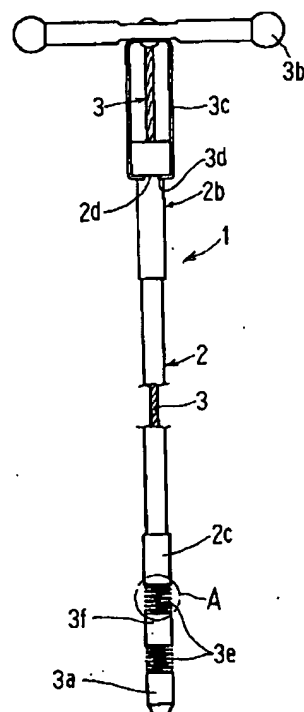
静岡県引佐郡細江町気賀3329番地

(54)【発明の名称】 曲管の内面掃除具

(57)【要約】

【目的】 屈曲した配管の内部へ容易に挿通し、付着物を除去することのできる掃除具を得ること。

【構成】 可撓性の外管とそれに摺動可能に挿通された内索とを有し、前記内索の一端を彎曲させると共に、他端にハンドルを設け、そのハンドルを軸方向に動かすことにより、掃除具の先端を遠隔的に真っ直ぐにしたり曲げたりすることができるようにしたもの。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 可撓性の外管とそれに摺動可能に挿通された内索とを有し、前記内索の一端を彎曲させると共に、他端にハンドルを設けてなる曲管の内面掃除具。

【請求項2】 防水被覆された可撓性の外管とその内部に挿通され摺動自在に支持された硬質の撚り線からなる内索とを備え、前記内索の一端に抜け止め用の係止具を固設し、他端にハンドルを結合すると共に、ハンドルと外管との間にハンドルの後退端を規制するストッパ部材を設けてなる曲管の掃除具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は家庭の洗面台や流し台から下水に至る配管のように、細くて長い配管の内面に堆積している付着物や、詰まっているものを除去するための掃除具に関するものである。

【0002】

【従来の技術】一般にそのような配管の内面を掃除するための道具として、数本の針金を束ねた撚り線の先端に小さいブラシを付けたものが使用される。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記排水用の配管は細い上に、その経路が屈曲しているので、掃除用の道具を配管の中へ通すのが難しい。そこで従来は道具の先端部を少し曲げて用いているが、管の内面の付着物に引っ掛かって道具の撚り線が座屈してしまい配管の中を通しにくかった。

【0004】

【課題を解決するための手段】この発明は上記した不具合を解消し、排水管の直線部分も曲線部分も円滑に挿通できるように改良した内面掃除具を得ることを目的とするもので、可撓性の外管とそれに摺動可能に挿通された内索とを有し、前記内索の一端を彎曲させると共に、他端にハンドルを設けた点に特徴がある。

【0005】

【作用】内索に連結したハンドルを引くと、外管から突出している内索の彎曲させた一端が外管内へ引き込まれる。そこで掃除具を配管の中へ挿入し、手で押し込むと配管の内壁面に付着した付着物を排除する。外管の先端部が排水管の屈曲部に突き当たったとき掃除具を少し後退させて前記ハンドルを押すと内索が外管から進行方向前方へ突出する。その状態で掃除具あるいは内索をその軸線の回りに回転させると、それが配管の屈曲方向へ向いたとき、更なる進行が可能となるので、少しずつハンドルを引いて内索を後退さつゝ外管を進行させると、屈曲部を通過する。

【0006】

【実施例】以下、図示の実施例によってこの発明を説明する。図中、1は曲管の掃除具である。掃除具1の要部は防水被覆された外管2とその内部に挿通された内索3

2

とからなっており、それらに種々の付属品が取り付けられている。

【0007】外管2は図3で示すように、薄い鋼板や鋼線を螺旋状に巻いて管状にしたもので、その外面に合成樹脂からなる被覆2aがなされている。よって、外管2は軸方向に高い剛性を持つと共に、可撓性が与えられており、且つ、被覆2aによって水と接触するのを防ぎ、発錆しなくしてある。2b、2cはそれぞれ外管2の端部を閉じる端末金具である。

10 【0008】内索3は単線あるいは複数のピアノ線を撚り合わせてなり、場合によってはその外面に合成樹脂被覆を施してある。内索3の一端は長さ約40mmにわたって50mm程度の半径で彎曲させてあり、その端部には抜け止め用の係止具3aが半田付け、或いはろう付けによって固着され、他端にはハンドル3bが同様に半田付けやろう付けによって取り付けられている。なお、前記係止具3aはこの実施例では、配管内に付着した付着物を掻き落とす刃先片を兼ねている。

20 【0009】ハンドル3bの内側にはストッパ部材3cがろう付けあるいは半田付けによって固定されている。すなわち、前記端末金具の一方2bには外周に大径部と小径部とが設けられ、それらの間に段部2dが形成されている。また、前記ストッパ部材3cは短冊状の鋼板を折り曲げて作り、その脚部を更に内側に折り曲げて係止爪3dが形成されている。なお、係止爪3dの端部は前記小径部へ嵌合させるため2個の円弧からなる嵌合孔が形成されている。よって、ハンドル3bを図2の状態から図中で上方へ引けば、ストッパ部材3cの係止爪3dが端末金具2bの小径部の上を摺動し、段部2dに当接してそれ以上の移動が阻止される。

30 【0010】内索3に取り付けた係止具3aと他の端末金具2cとの間にはコイルバネ3eが圧縮した状態で介装してあり、その弾力によって前記係止具3aが端末金具2cから引き離す方向へ付勢されている。この実施例では係止具3aと端末金具2cとの間にスライド金具3fが摺動自在に嵌合されており、前記コイルバネ3eはそれらの間に介装された2個によって構成されている。また、この実施例ではスライド金具3fは1個が使用されているが、2個以上用いられることもあることは勿論である。

40 【0011】なお、係止具3aや他の端末金具2c、或いはスライド金具3fの端面は図5で示すように、比較的大きく面取りしてあり、そこにコイルバネ3eの内径部が嵌合している。従って、コイルバネ3eがそれらの部材から外れることなく、従って、コイルバネ3eと内索3とはそれらが曲げられたときでもほぼ同軸に保たれる。すなわち、内索3が彎曲したときでもコイルバネ3eが圧縮力で外側へ膨出するのが防止されている。なお、この実施例ではスライド3fを1個だけ使用した例を示したが、スライド3fを2個以上設け、それらの間

3

にそれぞれコイルバネ3eを介装するようにしてもよい。

【0012】次に、上記した掃除具1の使用方を説明する。まず、内索3に連結したハンドル3bを一杯に引いて、係止爪部材3dを段部2dへ当接させる。これによって内索3の彎曲させた一端が外管2内へ引き込まれる。この状態では掃除具1の先端は、図1で示すように、コイルバネ3eが全屈し真っ直ぐに延びている。

【0013】次いで、掃除具1の係止具3a側から洗面台や流し台の排水口から排水管W内へ挿入する。外管2の先端部が排水管の屈曲部Bに突き当たると、或いは、その頃を見計らって前記ハンドル3bを押し、内索3を外管2から突出させる。内索3は予め彎曲させてあるので、内索3或いは外管2をその軸線の回りに回転させ、配管の屈曲方向を探る。内索3の先端が配管の屈曲方向を探り当てると、掃除具1の進行が可能になるので、そのまゝ少し進行させ、掃除具1の先端が屈曲した先の管へ入った頃を見計らって再びハンドル3bを引いて内索3を外管2の中へ引っ込ませる。配管中に複数の曲管があるときは、このようにして次々と屈曲部を通過させる。

【0014】なお、上記実施例では、掃除具1の先端に金属製の係止具3aを設け、それによって管路の内面に付着した付着物を掻き落とすように構成したが、この構造は発明の構成上、必須ではなく、これに代えて内索3

4

の先端に小さいワイヤブラシ状にしたものを取り付けるようにしてもよい。

【0015】

【発明の効果】この発明は以上のように、掃除具1を可撓性の外管2とそれに摺動可能に挿通された内索3とを備え、その内索3の一端を彎曲させると共に、他端にハンドルを設けて内索3を軸方向に摺動させて、掃除具の先端を真っ直ぐにしたり、曲がった状態にしたりでき、曲管内へ容易に挿通し通過させることができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係る掃除具1の側面図である。

【図2】先端部を彎曲させた状態を示す図1相当の側面図である。

【図3】外管2と内索3との嵌合状態を示す一部を破断した外觀図である。

【図4】掃除具1の先端を配管内に挿入した状態を示す断面図である。

【図5】図1中、A部の拡大側面図である。

【符号の説明】

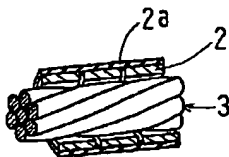
2・・・外管

3・・・内索

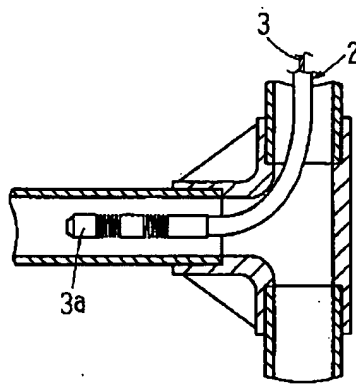
3c・・・ストップ部材

3e・・・コイルバネ

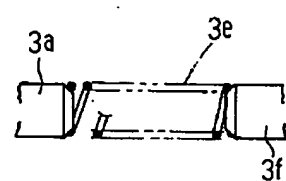
【図3】



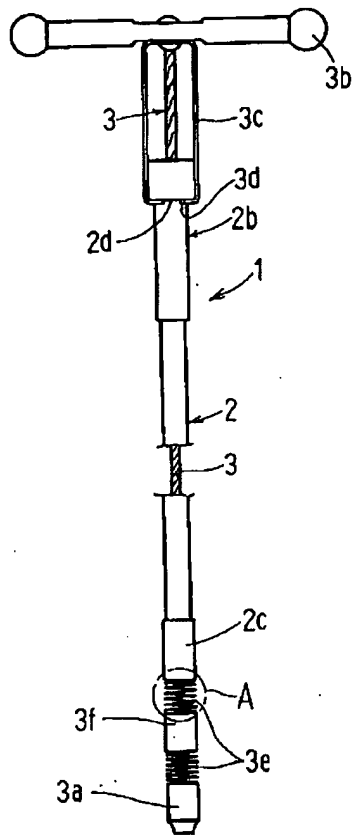
【図4】



【図5】



【図1】



【図2】

